



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222377930 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 21

(21) 申请号 202420536740.6

(22) 申请日 2024.03.19

(73) 专利权人 杭州膳佳家居用品有限公司

地址 310000 浙江省杭州市余杭区良渚街
道良博路249号5号楼1-3

(72) 发明人 陈文

(74) 专利代理机构 深圳市恒程创新知识产权代
理有限公司 44542

专利代理师 赵原野

(51) Int. Cl.

F21V 14/08 (2006.01)

F21V 3/00 (2015.01)

F21V 19/00 (2006.01)

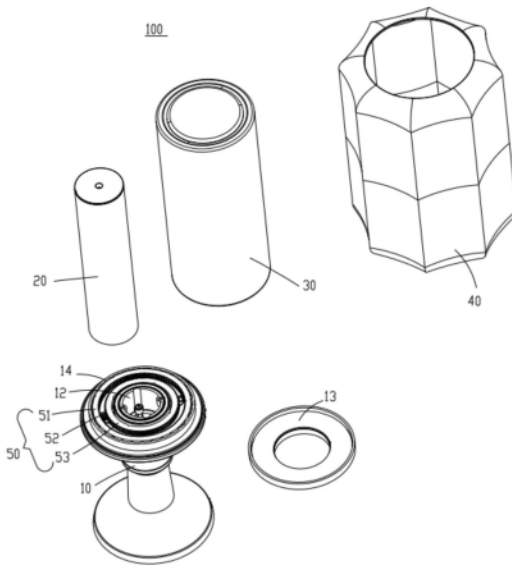
权利要求书1页 说明书5页 附图6页

(54) 实用新型名称

手动旋转灯

(57) 摘要

本实用新型公开一种手动旋转灯,包括灯座、发光组件、内灯罩、外灯罩和传动机构,发光组件设于灯座,内灯罩围绕发光组件,外灯罩套设于内灯罩,传动机构安装于灯座,并与外灯罩和内灯罩连接,传动机构包括内齿轮、外齿轮以及传动齿轮。本实用新型技术方案通过采用在灯座上设置传动机构,传动机构包括与内灯罩连接的内齿轮、与外灯罩连接的外齿轮以及连接内齿轮和外齿轮的传动齿轮;使用者转动外灯罩,外灯罩转动并带动外齿轮转动,并通过传动齿轮带动内齿轮转动,内齿轮转动带动内灯罩转动,进而使得外灯罩和内灯罩均能够围绕发光组件转动,以实现手动旋转灯的内灯罩的图案和外灯罩的图案绕灯的发光组件转动的效果。



1. 一种手动旋转灯,其特征在于,包括:
灯座;
发光组件,所述发光组件设于所述灯座;
内灯罩,所述内灯罩设于所述灯座,并围绕所述发光组件设置;
外灯罩,所述外灯罩设于所述灯座,且套设于所述内灯罩;以及
传动机构,所述传动机构安装于所述灯座,并与所述外灯罩和所述内灯罩连接,所述传动机构包括与所述内灯罩连接的内齿轮、与所述外灯罩连接的外齿轮以及连接所述内齿轮和外齿轮的传动齿轮。
2. 如权利要求1所述的手动旋转灯,其特征在于,所述灯座包括底座和固定件,所述固定件安装于所述底座,所述发光组件安装于所述固定件,所述固定件朝向所述发光组件的一侧凸出设置有凸部,所述传动齿轮转动安装于所述凸部。
3. 如权利要求2所述的手动旋转灯,其特征在于,所述固定件设有定位部和限位部,所述发光组件安装于所述定位部,所述限位部设于所述定位部的外部,所述凸部设于所述限位部,所述限位部与所述定位部之间具有限位台,所述内齿轮设于所述限位台。
4. 如权利要求3所述的手动旋转灯,其特征在于,所述灯座还包括承接台,所述承接台位于所述内齿轮的上方并与所述内齿轮连接,所述内灯罩安装于所述承接台。
5. 如权利要求4所述的手动旋转灯,其特征在于,所述外灯罩与所述外齿轮之间设有限位环,所述限位环一侧与所述外灯罩连接,另一侧与所述外齿轮连接。
6. 如权利要求5所述的手动旋转灯,其特征在于,所述灯座还包括支撑台,所述支撑台设于所述底座的上方,所述外灯罩、所述限位环与所述外齿轮设于所述支撑台,所述支撑台支撑所述外灯罩和所述外齿轮。
7. 如权利要求6所述的手动旋转灯,其特征在于,所述支撑台套设于所述固定件的外部,所述固定件与所述支撑台之间具有下滚动组件。
8. 如权利要求7所述的手动旋转灯,其特征在于,所述灯座还包括上滚动组件,所述上滚动组件位于所述内齿轮与所述限位台之间。
9. 如权利要求8所述的手动旋转灯,其特征在于,所述下滚动组件和所述上滚动组件均设有外滚动环、滚珠和固定环,所述滚珠设于所述外滚动环和所述固定环之间,所述外滚动环与所述支撑台或所述内齿轮连接,所述固定环与所述固定件连接。

手动旋转灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及灯具技术领域,特别涉及一种手动旋转灯。

背景技术

[0002] 在日常生活中,台灯广泛应用于居室照明、办公照明、工业照明、酒店、商场等场所。

[0003] 一般地,灯罩绘制有图案。现有的旋转灯是在灯罩内设置一个转轴,转轴与底座转动连接,以使灯罩相对于底座转动,进而产生动态视感,使整个旋转灯具有流动性和立体感。

[0004] 但现有的旋转灯只能转动一个外灯罩,并不能转动内灯罩和外灯罩。也就是,现有的旋转灯实现不了内罩和外罩的图案绕灯的发光组件转动的效果。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的主要目的是提供一种手动旋转灯,旨在解决现有的旋转灯只能转动一个外灯罩,并不能转动内灯罩和外灯罩,实现不了内罩和外罩的图案绕灯的发光组件转动的效果的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提出的手动旋转灯,包括:

[0007] 灯座;

[0008] 发光组件,所述发光组件设于所述灯座;

[0009] 内灯罩,所述内灯罩设于所述灯座,并围绕所述发光组件设置;

[0010] 外灯罩,所述外灯罩设于所述灯座,且套设于所述内灯罩;以及

[0011] 传动机构,所述传动机构安装于所述灯座,并与所述外灯罩和所述内灯罩连接,所述传动机构包括与所述内灯罩连接的内齿轮、与所述外灯罩连接的外齿轮以及连接所述内齿轮和外齿轮的传动齿轮。

[0012] 可选地,所述灯座包括底座和固定件,所述固定件安装于所述底座,所述发光组件安装于所述固定件,所述固定件朝向所述发光组件的一侧凸出设置有凸部,所述传动齿轮转动安装于所述凸部。

[0013] 可选地,所述固定件设有定位部和限位部,所述发光组件安装于所述定位部,所述限位部设于所述定位部的外部,所述凸部设于所述限位部,所述限位部与所述定位部之间具有限位台,所述内齿轮设于所述限位台。

[0014] 可选地,所述灯座还包括承接台,所述承接台位于所述内齿轮的上方并与所述内齿轮连接,所述内灯罩安装于所述承接台。

[0015] 可选地,所述外灯罩与所述外齿轮之间设有限位环,所述限位环一侧与所述外灯罩连接,另一侧与所述外齿轮连接。

[0016] 可选地,所述灯座还包括支撑台,所述支撑台设于所述底座的上方,所述外灯罩、所述限位环与所述外齿轮设于所述支撑台,所述支撑台支撑所述外灯罩和所述外齿轮。

[0017] 可选地,所述支撑台套设于所述固定件的外部,所述固定件与所述支撑台之间具有下滚动组件。

[0018] 可选地,所述灯座还包括上滚动组件,所述上滚动组件位于所述内齿轮与所述限位台之间。

[0019] 可选地,所述下滚动组件和所述上滚动组件均设有外滚动环、滚珠和固定环,所述滚珠设于所述外滚动环和所述固定环之间,所述外滚动环与所述支撑台或所述内齿轮连接,所述固定环与所述固定件连接。

[0020] 本实用新型技术方案通过采用在灯座上设置传动机构,传动机构包括与内灯罩连接的内齿轮、与外灯罩的外齿轮以及连接内齿轮和外齿轮的传动齿轮;使用者转动外灯罩,外灯罩转动并带动外齿轮转动,并通过传动齿轮带动内齿轮转动,内齿轮转动带动内灯罩转动,进而使得内灯罩转动时,外灯罩也转动,以实现所述手动旋转灯的内灯罩的图案和外灯罩的图案绕灯的发光组件转动的效果。

附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图示出的结构获得其他的附图。

[0022] 图1为本实用新型手动旋转灯一实施例的结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型手动旋转灯一实施例剖视图;

[0024] 图3为图2中A处的局部放大图;

[0025] 图4为本实用新型手动旋转灯一实施例的部分分解结构示意图;

[0026] 图5为本实用新型手动旋转灯一实施例的爆炸图;

[0027] 图6为本实用新型的固定件和传动齿轮一实施例的分解结构示意图。

[0028] 附图标号说明:

[0029]

标号	名称	标号	名称
100	手动旋转灯	16	上滚动组件
10	灯座	161	外滚动环
11	底座	162	滚珠
12	固定件	163	固定环
121	凸部	17	下滚动组件
122	定位部	20	发光组件
123	限位部	30	内灯罩
124	限位台	40	外灯罩
13	承接台	50	传动机构
130	连接环	51	外齿轮
14	限位环	52	传动齿轮
15	支撑台	53	内齿轮

[0030] 本实用新型目的的实现、功能特点及优点将结合实施例,参照附图做进一步说明。

具体实施方式

[0031] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0032] 需要说明,本实用新型实施例中所有方向性指示(诸如上、下、左、右、前、后……)仅用于解释在某一特定姿态(如附图所示)下各部件之间的相对位置关系、运动情况等,如果该特定姿态发生改变时,则该方向性指示也相应地随之改变。

[0033] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“连接”、“固定”等应做广义理解,例如,“固定”可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0034] 另外,在本实用新型中如涉及“第一”、“第二”等的描述仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示其相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。另外,全文中出现的“和/或”的含义为,包括三个并列的方案,以“A和/或B为例”,包括A方案,或B方案,或A和B同时满足的方案。另外,各个实施例之间的技术方案可以相互结合,但是必须是以本领域普通技术人员能够实现为基础,当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在,也不在本实用新型要求的保护范围之内。

[0035] 本实用新型提出一种手动旋转灯100。参照图1至图6,图1为本实用新型手动旋转灯100一实施例的结构示意图;图2为本实用新型手动旋转灯100一实施例剖视图;图3为图2中A处的局部放大图;图4为本实用新型手动旋转灯100一实施例的部分分解结构示意图;图5为本实用新型手动旋转灯100一实施例的爆炸图;图6为本实用新型的固定件12和传动齿轮52一实施例的分解结构示意图。

[0036] 在本实用新型实施例中,如图1至图6所示,本实用新型提出的手动旋转灯100,包括:

[0037] 灯座10;

[0038] 发光组件20,所述发光组件20设于所述灯座10;

[0039] 内灯罩30,所述内灯罩30设于所述灯座10,并围绕所述发光组件20设置;

[0040] 外灯罩40,所述外灯罩40设于所述灯座10,且套设于所述内灯罩30;以及

[0041] 传动机构50,所述传动机构50安装于所述灯座10,并与所述外灯罩40和所述内灯罩30连接,所述传动机构50包括与所述内灯罩30连接的内齿轮53、与所述外灯罩40连接的外齿轮51以及连接所述内齿轮53和外齿轮51的传动齿轮52。

[0042] 本实用新型技术方案通过采用在灯座10上设置传动机构50,传动机构50包括与内灯罩30连接的内齿轮53、与外灯罩40连接的外齿轮51以及连接内齿轮53和外齿轮51的传动齿轮52;使用者转动外灯罩40,外灯罩40转动并带动外齿轮51转动,并通过传动齿轮52带动内齿轮53转动,内齿轮53转动带动内灯罩30转动,进而使得内灯罩30转动时,外灯罩40也转动;如此,所述外灯罩40和所述内灯罩30均能够围绕所述发光组件20转动,以实现所述手动

旋转灯100的内灯罩30的图案和外灯罩40的图案绕灯的发光组件20转动的效果。

[0043] 其中,所述发光组件20固定安装于所述灯座10。

[0044] 在一实施例中,所述旋转灯为游龙灯,所述外灯罩40可以绘制上龙的图案,所述内灯罩30可以绘制上凤的图案。所述内灯罩30设于所述外灯罩40内。所述外灯罩40与所述外齿轮51连接,所述内灯罩30与所述内齿轮53连接。施加外力转动所述外灯罩40,所述外灯罩40转动并驱动所述传动机构50转动,以通过所述传动机构50驱动所述内灯罩30转动。如此,所述外灯罩40和所述内灯罩30均能够围绕所述发光组件20转动,进而能够呈现出所述外灯罩40上龙的图案和所述内灯罩30的凤的图案围绕所述发光组件20转动的效果。

[0045] 其中,所述发光组件20可以采用现有的多个灯板竖直插接到电路板上的发光灯板结构。且所述发光组件20的外部还可以再套设一个透明罩,以保护多个灯板。

[0046] 为了能够将所述传动齿轮52安装到所述灯座10上,所述灯座10包括底座11和固定件12,所述固定件12安装于所述底座11,所述发光组件20安装于所述固定件12,所述固定件12朝向所述发光组件20的一侧凸出设置有凸部121,所述传动齿轮52转动安装于所述凸部121。

[0047] 在一实施例中,所述灯座10设置有固定件12,所述固定件12背离所述底座11的一侧凸出设置有凸部121,所述传动齿轮52设置有凹槽,将所述凸部121插设于所述凹槽,进而能够将所述传动齿轮52插设到所述凸部121。其中,所述传动齿轮52在所述凸部121上可以转动。所述凸部121用以对所述传动齿轮52进行限位,以防止所述传动齿轮52在转动过程中出现移位的现象。

[0048] 为了限定所述内齿轮53的位置,所述固定件12设有定位部122和限位部123,所述发光组件20安装于所述定位部122,所述限位部123设于所述定位部122的外部,所述凸部121设于所述限位部123,所述限位部123与所述定位部122之间具有限位台124,所述内齿轮53设于所述限位台124。

[0049] 在一实施例中,所述定位部122用以与所述发光组件20连接。所述限位台124用以对所述内齿轮53限位,以将所述内齿轮53限位在所述限位台124上。所述内齿轮53在所述限位台124上与所述传动齿轮52啮合,所述外齿轮51转动带动所述传动齿轮52转动,进而带动所述内齿轮53转动。

[0050] 其中,所述发光组件20可以通过螺丝固定到所述定位部122上。所述底座11也可以通过螺丝固定到所述固定件12的底部。

[0051] 在一实施例中,所述外罩体受力转动,所述外齿轮51、所述传动齿轮52、所述内齿轮53以及所述内灯罩30均转动,所述底座11、所述固定件12和所述发光组件20均不转动。

[0052] 为将所述内齿轮53与所述内灯罩30连接,所述灯座10还包括承接台13,所述承接台13位于所述内齿轮53的上方并与所述内齿轮53连接,所述内灯罩30安装于所述承接台13。

[0053] 在一实施例中,所述内灯罩30安装在所述承接台13上,且与所述承接台13连接。所述承接台13的底部凸出设置有连接环130,所述连接环130与所述内齿轮53的内壁连接,以使得所述内齿轮53通过所述承接台13与所述内灯罩30连接。如此,所述内齿轮53转动能够带动所述内灯罩30转动,以使得所述内灯罩30的凤图案可以围绕所述发光组件20转动。

[0054] 在一实施例中,所述承接台13不仅可以与所述内灯罩30连接,还可以支撑所述内

灯罩30以及对所述内灯罩30进行限位。其中,所述承接台13位于所述外齿轮51和所述传动齿轮52的上方,以避免所述外齿轮51和所述传动齿轮52转动磨损到所述内灯罩30。

[0055] 可选地,所述内灯罩30与所述承接台13之间可以设置胶垫。所述胶垫与所述内灯罩30之间可以填充黏胶,所述胶垫与所述承接台13之间也可以填充黏胶,以使得所述承接台13与所述内灯罩30连接。

[0056] 为了便于驱动所述外齿轮51转动,所述外灯罩40与所述外齿轮51之间设有限位环14,所述限位环14一侧与所述外灯罩40连接,另一侧与所述外齿轮51连接。

[0057] 施加外力驱动所述外灯罩40时,所述外灯罩40转动并驱动外齿轮51转动,以驱动所述传动齿轮52、所述内齿轮53转动,进而带动所述内灯罩30转动。

[0058] 其中,所述外灯罩40与所述限位环14之间也可以设置胶垫。

[0059] 为了便于安装所述外齿轮51和所述外灯罩40,所述灯座10还包括支撑台15,所述支撑台15设于所述底座11的上方,所述外灯罩40、所述限位环14与所述外齿轮51设于所述支撑台15,所述支撑台15支撑所述外灯罩40和所述外齿轮51。

[0060] 在一实施例中,所述外齿轮51与所述限位环14连接后,可以将所述外齿轮51和所述限位环14一同安装到所述支撑台15上,以通过所述支撑台15安装到所述底座11上。

[0061] 其中,所述限位环14与所述支撑台15连接,所述外灯罩40转动带动所述限位环14、所述支撑台15、所述外齿轮51一同转动。

[0062] 在一实施例中,所述外罩体受力转动,所述外齿轮51、所述限位环14、所述支撑台15、所述传动齿轮52、所述内齿轮53、所述承接台13以及所述内灯罩30均转动,所述底座11、所述固定件12和所述发光组件20均不转动。

[0063] 为了防止所述发光组件20随所述支撑台15转动,所述支撑台15套设于所述固定件12的外部,所述固定件12与所述支撑台15之间具有下滚动组件17。

[0064] 在一实施例中,所述下滚动组件17设有外滚动环161、滚珠162和固定环163,所述滚珠162设于所述外滚动环161和所述固定环163之间,所述下滚动组件17的所述外滚动环161与所述支撑台15连接,所述固定环163与所述固定件12连接。所述外滚动环161随所述支撑台15转动,所述滚珠162在所述外滚动环161和所述固定环163之间转动,所述固定环163固定不动,以保障所述固定件12转动,进而使得所述底座11保持不动。

[0065] 同样地,所述灯座10还包括上滚动组件16,所述上滚动组件16位于所述内齿轮53与所述限位台124之间。所述上滚动组件16设有外滚动环161、滚珠162和固定环163,所述滚珠162设于所述外滚动环161和所述固定环163之间,所述上滚动组件16的外滚动环161与所述支撑台15连接,所述上滚动组件16的所述固定环163与所述固定件12连接。

[0066] 在一实施例中,所述上滚动组件16的外滚动环161随所述内齿轮53转动,所述滚珠162在所述外滚动环161和所述固定环163之间转动,所述固定环163固定不动,以保障所述固定件12转动,进而使得所述发光组件20保持不动。

[0067] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是在本实用新型的发明构思下,利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构变换,或直接/间接运用在其他相关的技术领域均包括在本实用新型的专利保护范围内。

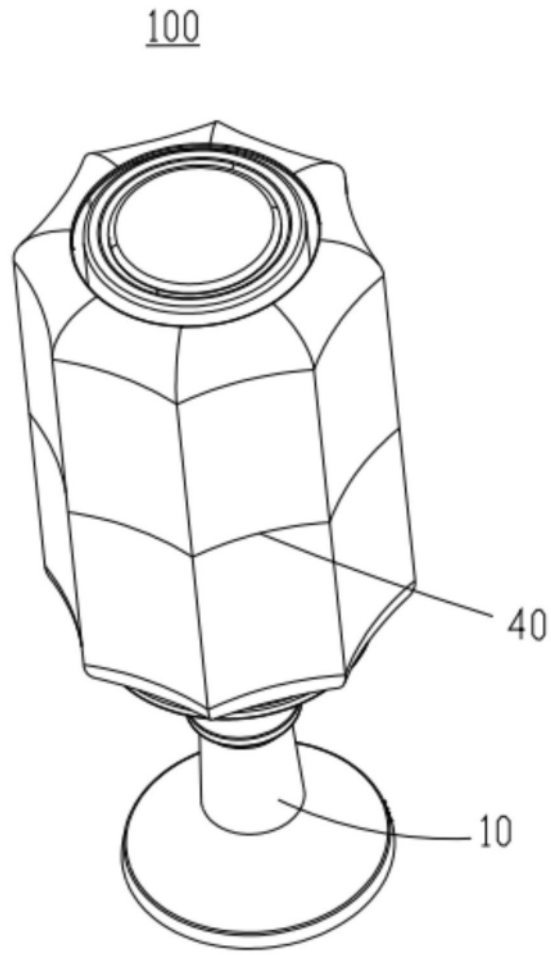


图1

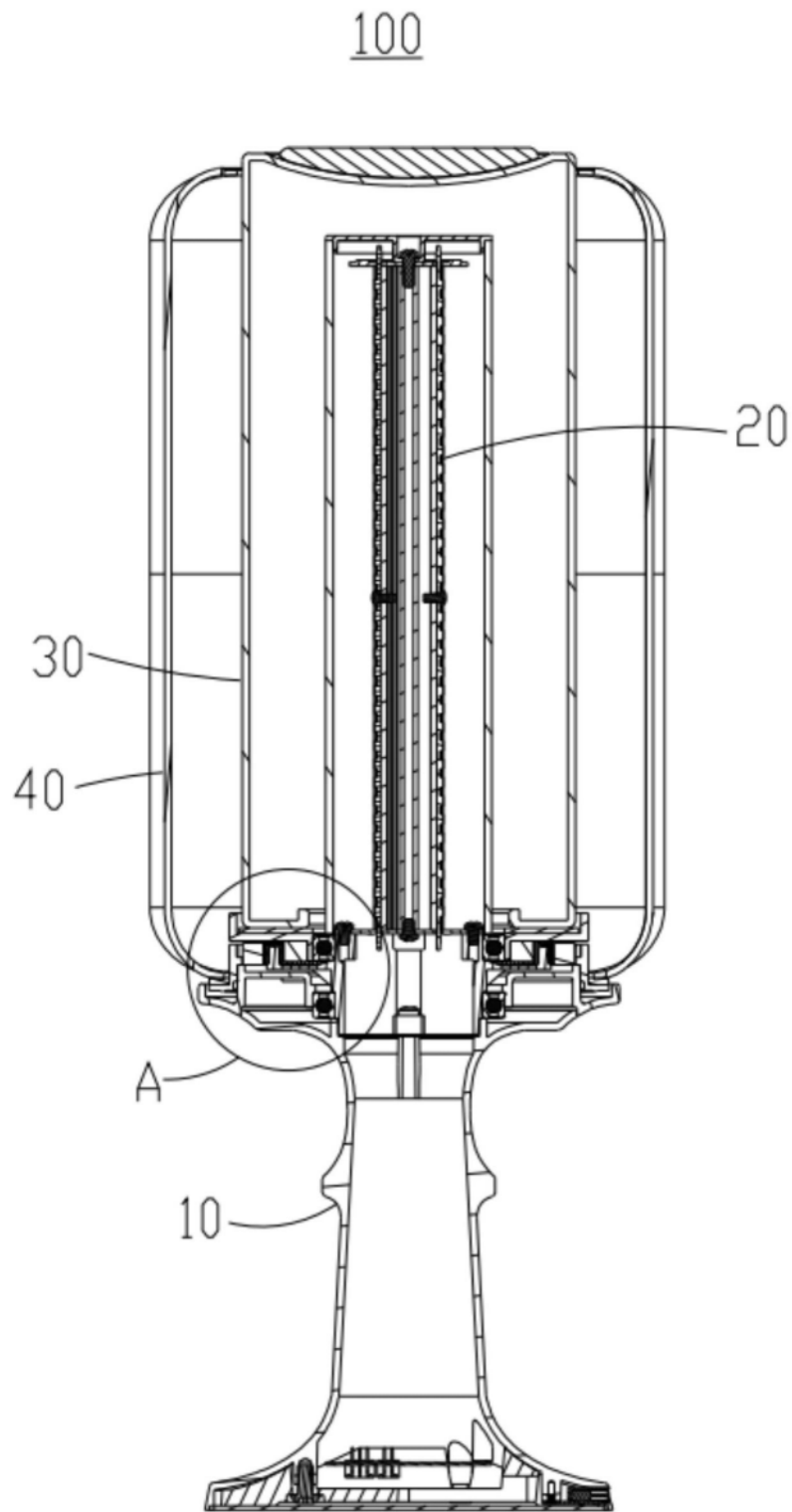


图2

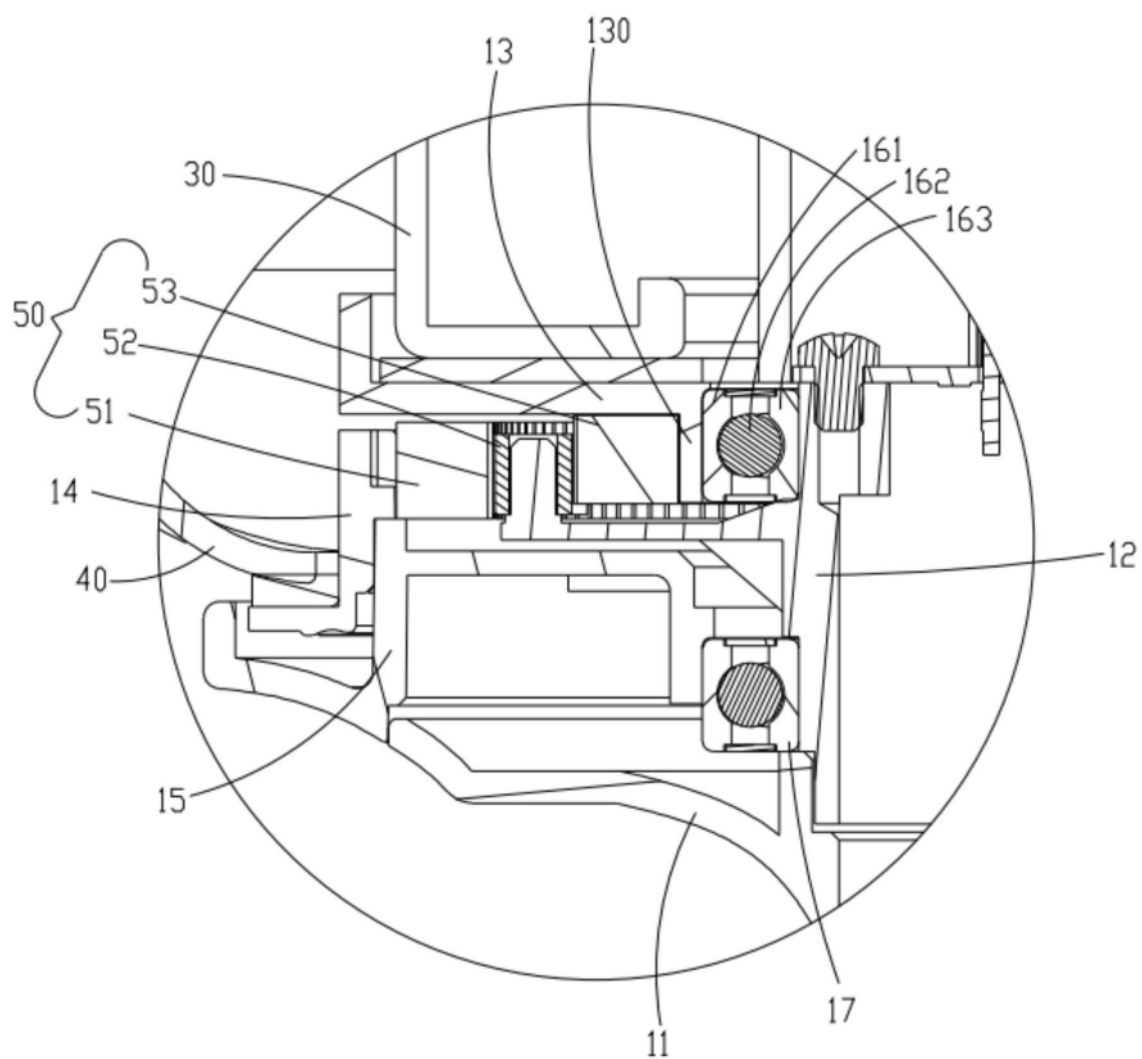


图3

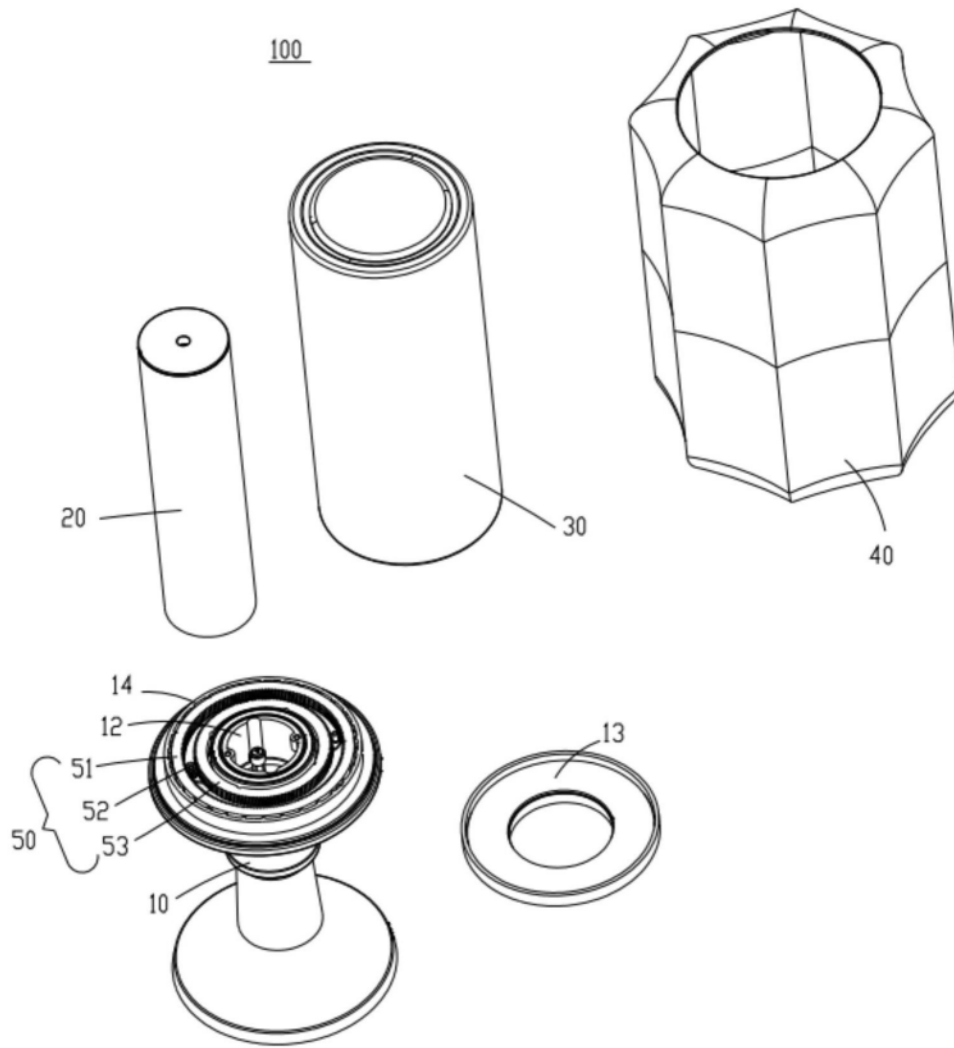


图4

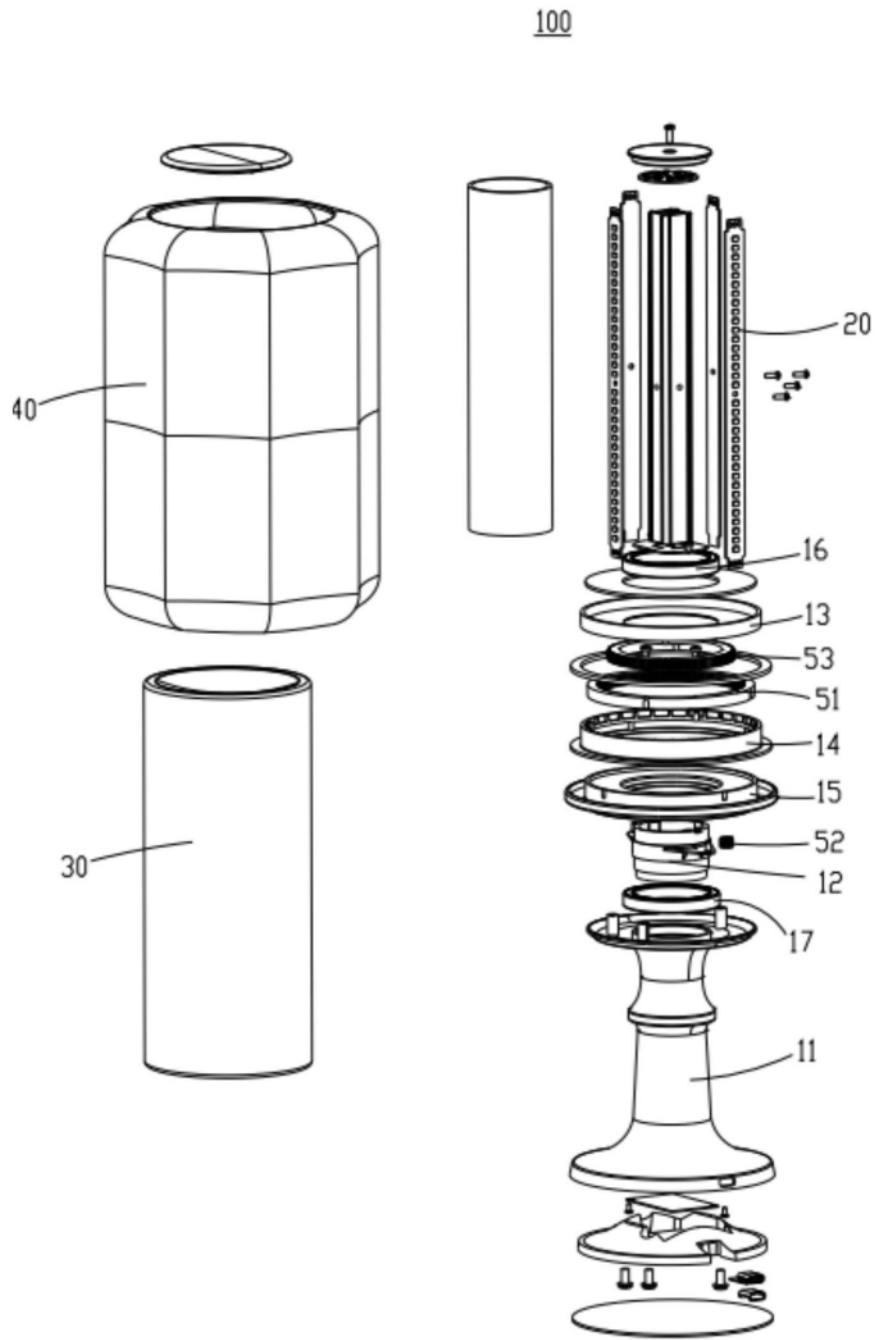


图5

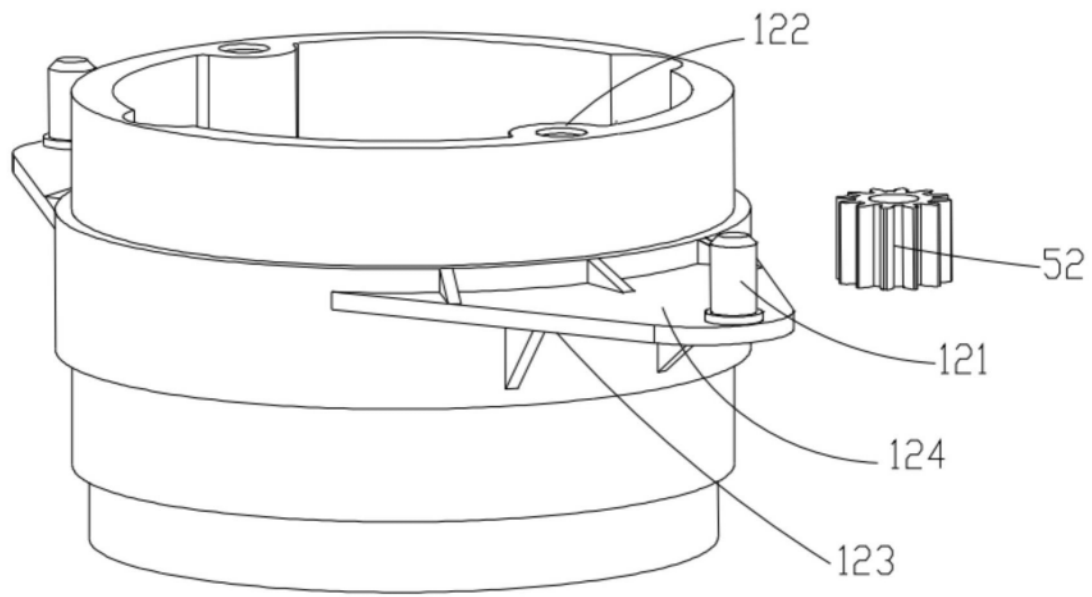


图6